

**(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG**

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro**



**(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
3. März 2005 (03.03.2005)**

**PCT**

**(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/019348 A1**

**(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>:** C09C 1/36, A61K 7/00

**(21) Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2004/007311

**(22) Internationales Anmeldedatum:** 5. Juli 2004 (05.07.2004)

**(25) Einreichungssprache:** Deutsch

**(26) Veröffentlichungssprache:** Deutsch

**(30) Angaben zur Priorität:**  
103 33 029.1 21. Juli 2003 (21.07.2003) DE

**(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):** MERCK PATENT GMBH [DE/DE]; Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE). SACHTLEBEN CHEMIE GMBH [DE/DE]; Dr. Rudolf-Sachtleben-Strasse 4, 47198 Duisburg (DE).

**(72) Erfinder; und**

**(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):** PFLÜCKER, Frank [DE/DE]; Hartmuth-Pfeil-Weg 5, 64297 Darmstadt (DE). HIRTHE, Bernd [DE/DE]; Am Kuhlenhof 18, 47918 Toenisvorst (DE). SÄNGER, Heike [DE/DE]; Innenwall 49, 47495 Rheinberg (DE). JOHN, Stephan [DE/DE]; Grenzstrasse 61, 47198 Duisburg (DE).

**(74) Gemeinsamer Vertreter:** MERCK PATENT GMBH; Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).

**(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

**(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**WO 2005/019348 A1**

**(54) Title:** SILICON DIOXIDE-COATED NANOPARTICULATE UV PROTECTANT

**(54) Bezeichnung:** NANOPARTIKULÄRES UV-SCHUTZMITTEL MIT SILICIUMDIOXIDBESCHICHTUNG

**(57) Abstract:** The invention relates to silicon dioxide-coated nanoparticulate UV protectants that are obtainable by hydrothermal treatment of a nanoparticulate metal oxide and subsequent application of a silicon dioxide coating. The invention also relates to the production and the use of said protectants and to other novel compositions especially for topical use that are especially destined for the protection of the skin and/or hair from UV radiation. The invention further relates to the cosmetic use of said protectants.

**(57) Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft nanopartikuläre UV-Schutzmittel, die erhältlich sind durch hydrothermale Behandlung eines nanopartikulären Metalloxids und anschliessendes Aufbringen einer Siliciumdioxid-Beschichtung, sowie deren Herstellung und Verwendung. Die vorliegende Erfindung betrifft weiter neue Zusammensetzungen insbesondere zur topischen Anwendung, die insbesondere zum Lichtschutz der Haut und/oder der Haare gegen UV-Strahlung bestimmt sind, sowie ihre Verwendung bei der oben genannten kosmetischen Anwendung.